Beitrag

zur

Casuistik der Ossificationsdefecte

am

Schädel der Neugeborenen.

INAUGURAL-DISSERTATION

welche

unter Zustimmung der hochlöblichen medicinischen Facultät zu Marburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

einreicht und

am 13. August 1875

öffentlich vertheidigen wird

J. Menden, prakt. Arzt
aus Kempen a. Rh.

MARBURG.
Druck von Carl Ludwig Pfeil.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554015_0093

In neuerer Zeit wurde von Prof. Hofmann in Innsbruck [1]) auf die Wichtigkeit der Kenntniss der Ossificationsdefecte an den Schädeln der Neugeborenen hingewiesen und besonders darauf aufmerksam gemacht, wie nothwendig die Kenntniss von dem Vorkommen solcher Knochenlücken in forensischer Hinsicht geboten sei. Da mir nun während meiner hiesigen klinischen Studien ein hierauf bezügliches Präparat aus der Sammlung der hiesigen geburtshülflichen Anstalt bekannt wurde, so erlaube ich mir mit Genehmigung meines verehrten Lehrers des Herrn Prof. Dohrn, hiermit eine Abbildung [2]) sowie Beschreibung mit Anknüpfung an die Literatur über ähnliche Fälle der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Vor mehreren Jahren wurde durch Vermittlung eines practischen Arztes das Präparat für die Sammlung der hiesigen geburtshülflichen Klinik erstanden. Ueber die Eltern des Kindes weiss man, dass dieselben vollständig gesund gewesen sind. Von dem Verlauf der Geburt ist nur bekannt geworden, dass das Kind todt zur Welt kam. Die Beschreibung des Präparates selber, wie es mir vorliegt, will ich nun mit Hinweisung auf die beigefügte, in natürlicher Grösse angefertigte Abbildung kurz folgen lassen.

Die männliche ausgetragene Frucht, 2060 Gr. schwer, ist 46 Ctm. lang. Von der höchsten Höhe des Scheitels bis zur Steissbeinspitze misst sie 27,8 Ctm., bis zur Spitze des grossen Trochanter 26,0 Ctm., von hier bis zur Fusssohle 22,8 Ctm. Der grösste Schädelumfang beträgt 26 Ctm., der lange schräge 13,8 Ctm., die Entfernung der tub. pariet. 8,8 Ctm. Die Haut des Fötus ist sehr gerunzelt, herrührend von dem längeren Liegen in Alkohol. Haupt- und Wollhaare sehr stark entwickelt; besonders stark behaart ist der Rücken im Verlauf der Wirbelsäule. Auffallend ist auch die bedeutende Länge der Extremitäten, der oberen, so-

---

1) Hofmann: „Zur Kenntniss der natürlichen Spalten und Ossificationsdefecte am Schädel Neugeborener.“ Prager Vierteljahrschrift 1874. III. Heft.

2) Die Zeichnung ist von dem hiesigen Universitäts-Zeichnenlehrer Herrn Schürmann angefertigt.

wie auch der unteren. (s. o.) Das Gesicht bietet einen geringen Grad von Prognathie; weder eine Hasenscharte, noch ein Wolfsrachen ist vorhanden. Die Pupillarmembran ist beiderseits verschwunden.

An den oberen Extremitäten und an der vorderen Thoraxwand keine Abnormität. Die Nabelschnur ist dicht an der Bauchinsertion abgeschnitten.

Die äusseren Genitalien sind vollständig entwickelt, der Descensus testiculorum ist beiderseits erfolgt. Der rechte Fuss steht in der Klumpfussstellung, der linke in der des pes valgus. In der Medianlinie des Rückens ist eine ziemlich ovaläre, mit der Spitze in der Längsachse des Körpers liegende, blasige Auftreibung. Die Längenausdehnung der Geschwulst, die in der Höhe des Dornfortsatzes des 10. Brustwirbels beginnend, bis zu einer Linie geht, die die spinae post. sup. oss. ilei verbindet, ist 5 Ctm., die quere 3 Ctm. Am unteren Ende der Blase ist die Epidermis, die sonst sehr zart und durchscheinend ist, zu einer festen Kruste von 1'/$_2$ Ctm. im Durchmesser verdickt. Am Rande ist der Hautüberzug gewulstet; unter ihm fühlt man harte, mehr oder weniger spitze Protuberanzen, herrührend von den nicht geschlossenen Wirbelbögen. Zu bemerken ist noch, dass am Lendentheile der Wirbelsäule eine mässige Skoliose nach rechts besteht.

Am Kopfe ist das linke Scheitelbein untergeschoben. Die grosse Fontanelle ist von ziemlich normaler Grösse, die Spalten der kleineren klaffen bedeutend. Nach Abheben der galea und des Periost's fällt die sehr starke, blutige Färbung der Knochen auf. Auf dem vorderen Theile des linken Scheitelbeines sind viele kleine Gefässfurchen, die von der Mitte ausgehend hauptsächlich nach vorn verlaufen. Die Schenkel der kleinen Fontanelle klaffen ganz bedeutend; die Entfernung der dieselben bildenden Knochensäume beträgt im Mittel 1'/$_2$ Ctm., und zwar ist das weite Abstehen der Schenkel nach allen drei Seiten bis auf 3 Ctm. Länge hin zu verfolgen. Der sagittalwärts verlaufende Schenkel endet dann in einen fast kreisrunden, 2 Ctm. im Durchmesser habenden Knochendefect, an dessen Bildung sich beide Scheitelbeine gleichmässig betheiligen. Die Ränder dieses Defectes haben weite Zacken, ohne dass man eine bestimmte Anordnung erkennen könnte. Auf dem linken Scheitelbeine sind noch acht weitere Defecte von verschiedener Gestalt und Grösse. Der grösste ist länglich oval, sein grösster Durchmesser beträgt 1'/$_2$ Ctm. Mehrere haben die Gestalt und Grösse einer mässigen Bohne, einige sind mehr rund, linsen- bis erbsengross. Ein ganz unregelmässig gestalteter grösserer Defect befindet sich an dem margo temporalis. Es hat fast den Anschein, als ob hier mehrere kleine Defecte in einander übergegangen wären.

Auf dem rechten Scheitelbeine befindet sich ausser vielen kleinen stecknadelkopfgrossen Defecten ein in der Nähe des Tuber gelegener, der, nierenförmig ge-

staltet, 1 Ctm. lang ist. Der linke Stirnbeinhöcker ragt bedeutend hervor; auf seiner Spitze ist ein rundlicher Knochendefect von der Grösse eines Silbergroschenstückes. Sagittalwärts vom Tuber bemerkt man zwei Defecte von unregelmässiger Gestalt, die nur durch eine schmale Knochenleiste von einander getrennt sind. Der rechte Stirnbeinhöcker ragt weniger hervor. Auf dieser Seite, dicht an der Coronalnaht, mit seinem freien Rande dieselbe begrenzend, ist noch ein bohnengrosser Defect.

An der Schuppe des Schläfenbeines, ebenso an der des Hinterhauptbeines sind Defecte nicht zu bemerken.

Die vorhin beschriebenen Lücken in der Schädeldecke sind von einem festen Bindegewebe ausgefüllt. Die Ränder der sie umgebenden Knochenpartien ragen über das Niveau der Oberfläche hervor.

Was nun die Literatur anlangt, so finden wir in C. W. Stein's[1]) „Wahrnehmungen“ mehrere Fälle von Ossificationsdefecten an den Schädelknochen beschrieben. Stein geht jedoch nicht auf die Aetiologie ein, sondern beschränkt sich lediglich auf die Darstellung des Befundes.

Grätzer[2]) vermuthet, dass solche Defecte auf syphilitischer Basis beruhen. Während er von Defecten an den Schädelknochen spricht, die in Folge cariöser Zerstörung entstanden wären, fährt er also fort: „Auch der Fall von Jörg (Kin„derkrankheiten, S. 314) gehört wohl hierhin. Er hatte nämlich Gelegenheit, ein „ausgetragenes Kind zu sehen, das schon drei Tage nach der Geburt starb, und „das nebst einer Lösung der Epidermis an Händen und Plattfüssen dem Pem„phygus ähnliche Pocken, Vereiterung der Harnblase und eine „Knochenverzehrung“ „an den beiden Stirn- und Schläfebeinen zeigte. Ausserdem waren die Kopfknochen „sehr porös und verhältnissmässig sehr leicht. Aeusserlich war nichts Krankes an „der Haut und Stirn zu entdecken; nur war die Mutter von dem Verdacht der „Syphilis nicht frei.“

Es muss zugestanden werden, dass Knochenlücken an den Schädelknochen der Neugeborenen syphilitischer Eltern vorkommen, und dass eben diese Lücken auf die vorhandene Syphilis zurückzuführen sind; jedoch darf man nicht von solchem Falle gleich für die Defecte Schlüsse ziehen, wo weder bei den Eltern noch bei dem Kinde Syphilis nachzuweisen ist.

Rokitansky[3]) spricht auch von Defecten an den Belegknochen des Schädels ohne auf die Natur solcher Defecte näher einzugehen.

---

1) s. dessen Wahrnehmungen Bd. I. Fall 156—159.
2) Dr. J. Grätzer, die Krankheiten des Fötus. Breslau 1837. S. 186.
3) C. Rokitansky, Lehrbuch der patholog. Anatomie. Wien 1856. III. Aufl. Bd. II. S. 141.

Weiter findet man Angaben über Ossificationsdefecte in einer Dissertation von Körber[1]), dann bei Büchner[2]); aber auch diese beiden Autoren erwähnen nur das Factische, ohne sich auf theoretische Raisonnements bezüglich der Entwicklung solcher Defecte einzulassen.

In der Dissertation von Henzschel[3]) ist ein Fall von Ossificationsdefecten am Schädeldache eines Neugeborenen aus der Sammlung von Blasius beschrieben. Auch hier finden wir keine Angaben über die Aetiologie der vorhandenen Lücken.

In den Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe hielt Professor Gurlt[4]) am 10. Eebruar 1857 einen längeren Vortrag über intrauterine Verletzungen des fötalen Knochengerüstes, den er in einer späteren Versammlung fortsetzte (10. März). Er warnt nur nicht Defecte mit Fissuren zu verwechseln. „Die Scheitelbeine sind diejenigen von allen Schädelknochen an welchem isolirte runde oder ovale, theilweise Defecte in der Knochensubstanz bisweilen gleichzeitig mit den vom Rande des Knochens ausgehenden und nicht mit Fissuren zu verwechselnden spaltförmigen Ossificationsdefecten am häufigsten vorkommen."

Bednar, in seinem Handbuche „über die Krankheiten der Neugeborenen und Säuglinge", gibt kurz einige Andeutungen über die eventuelle Ursache der Knochendefecte am Schädel an. Er sagt[5]): „Sie (sc. Lücken) beurkunden eine unvollkommene Verknöcherung des Schädels und besonders der Seitenwandbeine, deren häutige Grundlage zum Knochen wird, ohne früher eine Knorpelmasse gebildet zu haben."

Bei Bruns[6]) finden wir schon mehr aetiologische Momente angegeben. Er meint, einmal könne die krankhafte Beschaffenheit des mütterlichen Organismus während der Schwangerschaft die mangelhafte Ossification der Schädeldecken des Kindes bedingen. Dann gibt er auch zu, dass diese Lücken hereditär bei mangelhafter Körperconstitution des Vaters entstehen können. Hiernach scheint es, als ob Bruns den ganzen Process der Entstehung der Ossificationsdefecte auf mangelhafte Ernährung des Foetus zurückführt. Weiter führt er Hydrocephalus als ursächliches Moment an; und es sollen äussere Einwirkungen nach demselben Autor einen gleichen Effect haben können. Einen interessanten Fall von Knochendefect

---

1) Körber, „Die Knochenbeschädigungen während der Schwangerschaft, während und nach der Geburt."

2) Büchner. Ueber die angeborenen Schädelfissuren. Deutsche Zeitschrift für Staatsarzneikunde. 1850. Nr. 3. S. 396.

3) Henzschel, Beiträge zur Casuistik des angeborenen Radiusdeffects. Dissert. Halle 1872.

4) s. Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. IX.

5) a. a. O. Bd. I. S. 169.

6) Handbuch der practischen Chirurgie. Tübingen 1854. I. Abtheilung. S. 214 ff.

am Schädel eines Neugeborenen beschreibt Bruns, der durch den steten Druck des kindlichen Schädels auf eine Exostose am mütterlichen Kreuzbein hervorgerufen wurde.

Ueber den hydrocephalischen Schädel bemerkt Förster[1]: „Erfolgt Stillstand des Hydrocephalus und Verknöcherung, so wachsen die Knochen in der Breite der gewöhnlichen Weise nach, die Verknöcherung geht in der Peripherie in Form feiner, strahliger Nadeln vor sich, zwischen denen sich dann neue Knochenmasse bildet; nicht selten bleibt aber an einzelnen Stellen die Verknöcherung zurück und diese stellen sich dann als häutige, runde Lücken mitten in dem Knochen dar, und verknöchern erst später."

Hofmann in seiner eingangserwähnten Abhandlung gesteht auch zu, dass Hydrocephalus Knochenlücken erzeugen könne, jedoch meint er[2]), dass die Ossificationsdefecte, von denen eben die Rede ist, in der Regel an den Schädeln vorkommen, die sonst nichts von einem Wasserkopfe an sich haben." Vielmehr neigt er sich zu der Meinung, dass andere Processe (Hypertrophia cerebri und die fötale Rhachitis) die Lücken bewirken. „Soviel geht jedenfalls, sagt er, aus dem Gesagten hervor, dass es eine Reihe von pathologischen angeborenen Zuständen innerhalb der Schädelhöhle gibt, in deren Gefolge Ossificationsdefecte zur Ausbildung kommen können."

„In einzelnen Fällen aber kann der Ossificationsdefect einen wirklich pathologischen Charakter haben, in sofern als entweder eine krankhafte Störung im Leben des Knochens selbst vorliegt oder vorlag, oder als die mangelhafte Ossification mit innerhalb der Schädelhöhle aufgetretenen pathologischen Vorgängen in ursächlichem Zusammenhang steht."

Im Allgemeinen müssen wir uns den Ausführungen Hofmann's anschliessen, dürfen uns aber nicht verhehlen, dass es mehr Fälle von Ossificationsdefecten an den Deckknochen des Schädels gibt in Folge von Hydrocephalus, als der Verfasser annimmt. Mit einer Behauptung können wir uns aber durchaus nicht einverstanden erklären; er sagt nämlich: „auch an den Stirn- oder Hinterhauptsbeinen sitzen Ossificationsdefecte, wenn sie dort vorkommen, niemals im Tuber, sondern an den peripheren Partieen des Knochen." Nun ist aber, wie schon früher angegeben, bei unserem Präparate[3]) ein Defect auf dem l. tuber frontale; es scheint also, dass die

1) Handbuch der pathol. Anatomie von Dr. Aug. Förster. Leipzig, 1865. II. Theil. S. 934.
2) a. a. O. S. 73 ff.
3) Leider ist derselbe an der beigefügten Zeichnung nicht gut zu bemerken. Die Lithographie war schon fertig, wie mir der Hofmann'sche Aufsatz zu Händen kam.

Defecte am Stirn- und Scheitelbein überall vorkommen. Was die Gestalt der Lücken anlangt, so ist dieselbe in unserem Falle durchaus nicht so, wie Teylor[1]) angibt, „dass die Lücken gerade das charakteristische an sich haben und sich dadurch von traumatischen Lücken unterscheiden, dass ihre Ränder abgerundet und regelmässig sind.“

In unserem Falle unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass wir die mangelhafte Ossification der Schädeldeckknochen dem Hydrocephalus zuschreiben dürfen. Obwohl es mir nicht möglich ist, denselben wie an einem frischen Präparate zu demonstriren, obwohl die gewöhnliche Ausdehnung des Schädels die normale Breite nicht überschreitet, so finden wir doch hinlänglich genügend Symptome, die die Annahme des Hydrocephalus sichern. Betrachten wir die grosse Ausdehnung der kleinen Fontanelle, so liegt es ja auf der Hand, dieses nur als durch den Druck des grösseren Schädelinhaltes hervorgebracht anzusehen. Da wir nun auch noch in unserem Falle eine spina bifida haben, da zudem der rechte Fuss in der Klumpfussstellung sich befindet, ein Moment, dass an und für sich zwar nicht hoch in Anschlag zu bringen, aber als Complication hierbei von Wichtigkeit ist, so müssen wir den vermehrten Druck des Schädelinhalts auf die umgebenden Flächen demselben Umstande zuschreiben, der die spina bifida erzeugte. Dieses geschieht aber am häufigsten durch Wasseransammlung im Medullarrohr; wodurch eben die Wirbelbögen an ihrer Vereinigung gehindert werden. Wenn nun die Wasseransammlung im Rückenmarkskanale besteht, so hindert uns nichts eine gleiche in den Hirnhöhlen anzunehmen. Wollten wir hier fötale Rachitis als ursächliches Moment annehmen, so müsste sich dieselbe doch auch ohne Zuhülfenahme des Mikroscops nachweisen lassen. Keine Symptome weisen jedoch auf diesen pathologischen Process hin. Es liegt keine Verkürzung der Röhrenknochen vor, dieselben sind nicht verdickt, das ganze Skelet hat keine mehr embryonale Form. (Förster a. a. O.) An eine Ursur, entstanden durch partiellen Druck auf die einzelnen Lücken ist auch nicht zu denken, da man dann ja andere, noch nicht vollständig knochenfreie Lücken finden müsste, Stellen, die noch von einem pergamentartigen, dünnen Knochenplättchen bedeckt seien. Beim Betasten und Drücken des Schädels fand man keine solche Stellen. Da wir in unserem Falle auch constitutionelle Krankheiten der Eltern ausschliessen müssen, so bleibt uns nur Hydrocephalus übrig, den wir als Ursache der Ossificationsdefecte hier hinstellen müssen, ohne dabei in anderen Fällen ein anderes aetiologisches Moment verwerfen zu wollen.

1) Princip. and Practice of forens. medic. 1873. I. S. 160, und in der Hofmann'schen Abhandlung.

Thesen.

I.

Bei Behandlung complicirter Fracturen empfiehlt sich am meisten Esmarch's Brückengypsverband.

II.

Bromkalium in steigender Dosis constant angewendet ist das beste Mittel gegen Epilepsie.

III.

Die Längenmessung der Früchte während der Geburt ist ungenau.

Ich Johannes Wilhelm Hubert Menden, bin geboren am 18. August 1847 zu Kempen am Rhein, wo meine Mutter Josepha Menden, geb. Schmitz, noch lebt. In der katholischen Religion erzogen, absolvirte ich Sommer 1866 das Gymnasium meiner Vaterstadt und bezog Herbst 1867 die Universität Bonn; Herbst 1869 setzte ich meine Studien in Berlin fort und beendete diese in Marburg, wo ich im Prüfungsjahr 1873/74 das medicinische Staatsexamen und das Examen rigorosum bestand. Den Feldzug 1870/71 machte ich als Einjährig-Freiwilliger beim Garde-Feld-Artillerie-Regiment mit. Nach bestandenem Staatsexamen war ich bis jetzt als Assistenzarzt der Privat-Heilanstalt für Gemüths- und Nervenleidende des Sanitätsraths Dr. Wahrendorff zu Ilten bei Hannover thätig.

Als meinen akademischen Lehrern bin ich zu Dank verpflichtet den Herren Professoren und Docenten:

Bardeleben, Beneke, Dohrn, Erhard, Fassbender, Frerichs, Guttmann, Heusinger, Horstmann, Kekulé, Külz, Lewin, Mannkopff, Munk, Pflüger, Plücker, Reichert, Roser, Schmidt, Max Schultze, de la Valette, Virchow, Waldenburg.